

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 0 755 871 A1

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
29.01.1997 Patentblatt 1997/05

(51) Int. Cl.⁶: B65D 47/08, B65D 51/20

(21) Anmeldenummer: 96110168.0

(22) Anmeldetag: 24.06.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL
PT SE

(72) Erfinder: Hornig, Wolfgang, Dr.
69245 Bammental (DE)

(30) Priorität: 30.06.1995 DE 29510691 U

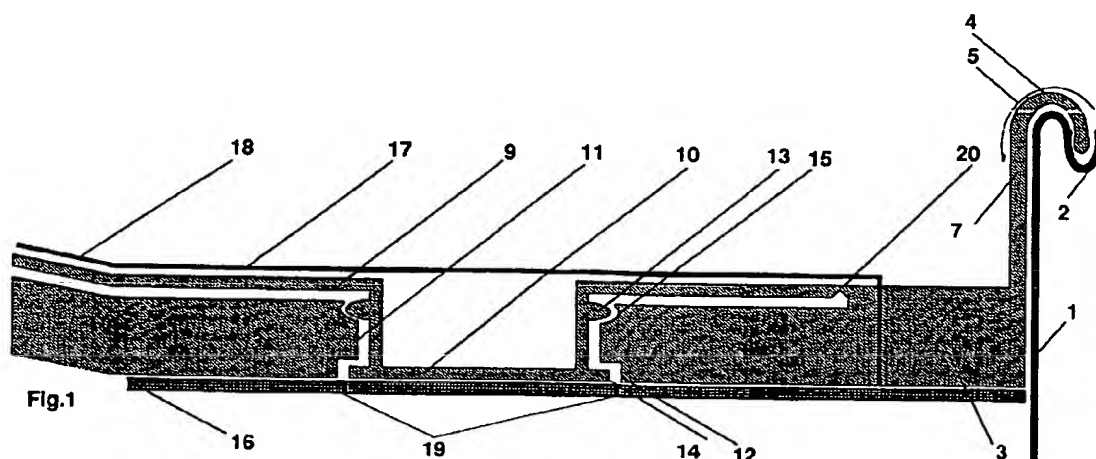
(74) Vertreter: Haft, Uwe Michael, Dipl.-Phys.
Patentanwälte
Haft, von Puttkamer
Berngruber, Czybulka
Franziskanerstrasse 38
81669 München (DE)

(71) Anmelder: Hornig, Wolfgang, Dr.
69245 Bammental (DE)

(54) **Verschluss für oben offene Hohlbehälter, insbesondere Dosen aller Art und Pappbecher**

(57) Der Verschluss für oben offene Hohlbehälter (1) besteht aus einem im wesentlichen kreisförmigen Innendeckel (3) dessen Rand entlang eines Teiles seines Umfangs eine unter einem Winkel zur Deckelebene ansteigende Erhöhung aufweist; die Unterseite des

Innendeckels ist mit einer Dampfdiffusionssperre (16) verbunden, die im Bereich einer Öffnung (11) im Innendeckel mit einer Aufreißperforation (19) versehen ist.



BEST AVAILABLE COPY

BEST AVAILABLE COPY

EP 0 755 871 A1

Beschreibung

Die vorliegende Neuerung betrifft einen Verschuß für oben offene Hohlbehälter, insbesondere Dosen aller Art und Pappbecher.

Im DE-GBM 94 20 437 des Anmelders ist ein Aufsatz vorgeschlagen worden, der einen im wesentlichen kreisförmigen in seinem Durchmesser an den Durchmesser der Oberseite des Hohlbehälters angepaßten Innendeckel aufweist, dessen Rand entlang eines Teils seines Umfangs eine unter einem Winkel zur Deckelebene ansteigende Erhöhung aufweist, der auf seiner Unterseite mit einer umlaufenden Wulst versehen ist und der eine Öffnung aufweist sowie einen auf einem Teil des Innendeckels aufliegenden Außendeckel, der auf seiner Unterseite und oberhalb der Öffnung im Innendeckel einen nach unten gerichteten hohlen Öffnungsdorn aufweist und der über eine Gelenkachse mit dem Innendeckel verschwenkbar verbunden ist.

Ein derartiger Aufsatz eignet sich vorzüglich zum Aufsetzen auf handelsübliche allseitig verschlossene Getränkedosen da er einfach und billig in der Herstellung ist, mit nur wenigen Handgriffen und unter geringem Kraftaufwand ein Öffnen der Dose ermöglicht und auch bei verschmutzten Oberflächen der Getränkedose einen hygienisch einwandfreien Genuß des in dem Hohlbehälter enthaltenen Getränks ermöglicht.

Ein weiterer Aufsatz insbesondere für oben offene Getränkedosen und Pappbecher ist im DE-GBM 295 04 615 des Anmelders beschrieben, wobei dieser ebenfalls aus einem Innendeckel mit einer unter einem Winkel des Deckelebene ansteigenden Erhöhung und aus einem auf einem Teil des Innendeckels aufliegendem Außendeckel besteht, der auf seiner Unterseite und oberhalb der im Innendeckel vorgesehenen Öffnung einen nach unten gerichteten Öffnungsdorn aufweist, wobei der Öffnungsdorn von einer konzentrischen Kappe umgeben ist, deren oberes Ende mit dem Innendeckel fest verbunden ist.

Mit diesem Aufsatz lassen sich vorzüglich Getränkedosen, Pappbecher und dgl., die nicht durch einen oberen Metalldeckel verschlossen sind, hygienisch einwandfrei und luftdicht verschließen, bei gleichzeitig hygienisch bedenkenlosem Genuß des im Hohlbehälter enthaltenen Lebensmittels, beispielsweise eines Getränks.

Aufgabe der vorliegenden Neuerung ist es, einen Verschuß für oben offene Hohlbehälter, insbesondere Dosen aller Art und Pappbecher zu schaffen, der noch einfacher im Aufbau ist und bei dem auch nach einer längeren Lagerzeit, d.h. einer Zeit von mehr als 8 Monaten die Qualität des im Hohlbehälter aufbewahrten Lebensmittels, beispielsweise eines alkoholfreien Getränks durch äußere Einflüsse nicht beeinträchtigt wird.

Ausgehend von dem im Oberbegriff des Anspruches 1 näher ausgeführten Verschuß erfolgt die Lösung dieser Aufgabe mit den im kennzeichnenden Teil angegebenen Merkmalen; vorteilhafte Ausgestal-

tungen sind in den Unteransprüchen beschrieben.

Der neuerungsgemäße Verschuß ist einfach im Aufbau, billig in der Herstellung und bewirkt einen absolut gasdichten bzw. flüssigkeitsdichten Verschuß eines damit versehenen Hohlbehälters über einen langen Zeitraum hinweg. Die vorgesehene Dampfdiffusionspermeation sorgt dafür, daß keinerlei äußere Einflüsse die Qualität des im Hohlbehälters enthaltenen Lebensmittels beeinträchtigen; sie ermöglicht, einen Überdruck oder Unterdruck im Behälter aufrechtzuerhalten, so daß das enthaltene Lebensmittel im Behälter bis zur Öffnung frisch bleibt; nach dem Öffnen zum Genuß des Lebensmittels erfolgt ein zeitweiliger Verschuß, der über einen Zeitraum von mehreren Tagen hinweg das angebrochene Lebensmittel genußfähig hält.

Im folgenden wird die Neuerung anhand der Zeichnung näher erläutert, in der ein vorteilhaftes Ausführungsbeispiel dargestellt ist. Es zeigen:

Fig. 1 einen Teilschnitt durch den neuerungsgemäßen Verschuß mit den wesentlichen Teilen und

Fig. 2 eine Variante der Verbindung zwischen Verschuß und Hohlbehälter.

In den Figuren ist mit 1 die senkrechte Außenwand eines oben offenen Hohlbehälters, beispielsweise einer handelsüblichen Getränkedose bezeichnet, deren oberer Rand 2 nach außen ein- oder zweifach geschlungen sein kann (Figur 1) oder aber nach innen abgebogen sein kann (Figur 2). Der neuerungsgemäße Verschuß besteht nun aus einem Innendeckel 3, der im wesentlichen die gesamte Oberfläche der kreisförmigen Getränkedose 1 abdeckt und der entlang seiner Ränder mit einem umlaufenden Ringflansch versehen ist, dessen oberes Ende 4 gemäß Figur 1 an das Oberteil 2 der Getränkedose angepaßt ist, wobei das Ende 4 mit dem Ringflansch 7 fest verfalzt und/oder verklebt und/oder thermoplastisch verschweißt ist. Statt dessen kann die Verbindung auch durch ein aufgespresstes, umlaufendes Klemmteil 5 erfolgen, welches den Flansch 7 mit dem oberen Ende des Randes 2 der Dose 1 verbindet. Bei dem in Figur 2 dargestellten Ausführungsbeispiel ist der obere Rand 6 der Dose 1 nach innen gewölbt und das obere Ende 8 des Ringflansches 7 sitzt als Schnappverschluß in der durch den Rand 6 gebildeten Wölbung.

Der Innendeckel 3 ist, wie es links in der Figur 1 angedeutet ist, mit einer unter einem Winkel ansteigenden Erhöhung 18 versehen, die sich über einen Teil seines Außenrandes erstreckt und die als Trinklippe nach dem Öffnen des Verschlusses dient. Der Innendeckel 3 ist ferner mit einer Öffnung 11 versehen, die dazu dient, nach Verschwenken des Außendeckels 9 um eine im Innendeckel vorgesehene Gelenkachse 20 das in der Dose 1 enthaltene Getränk zu entleeren.

Der Außendeckel 9 ist mit einem im wesentlichen die gesamte Öffnung 11 ausfüllenden Vorsprung 10

versehen, dessen Unterseite mit der Unterseite des Innendeckels 3 im wesentlichen fluchtet.

Die Öffnung 11 im Innendeckel 3 ist ferner in ihrem unteren Bereich mit einer umlaufenden ersten Nut 12 versehen, in welche ein angepaßter, den unteren Bereich des Vorsprungs 10 umgebende Wulst 14 eingreift; eine zweite parallel zur ersten Nut 12 umlaufende Nut 15 kann in der Wand der Öffnung 11 oberhalb der Nut 12 vorgesehen sein, wobei in diesem Fall ein zweiter parallel zum ersten Wulst 14 verlaufender Wulst 13 entlang des Außenrandes des Vorsprungs 10 vorgesehen ist. Durch diese Ausgestaltung wird der Vorsprung 10 im Klemmsitz in der Öffnung 11 im Innendeckel 3 gehalten.

Die gesamte Unterseite des Innendeckels 3 einschließlich des Bereichs der Öffnung 11 und damit auch die Unterseite des Vorsprungs 10 sind nun mit einer Dampfdiffusionssperre 16 versehen, welche fest mit dem Ringflansch 7 des Verschlusses verbunden ist und damit mit dem oberen Rand des Hohlbehälters, d.h. der Dose oder des Pappbechers 1. Diese Dampfdiffusionssperre aus einem geeigneten Material, beispielsweise Metall oder einem Kunststoff, dient dazu, das in dem Hohlbehälter 1 enthaltene Lebensmittel über einen langen Zeitraum frisch zu halten. Im Bereich der Öffnung 11 und damit des in die Öffnung 11 eingesetzten Vorsprungs 10 ist die Dampfdiffusionssperre 16 mit einer an den Umfang der Öffnung angepaßten, vorzugsweise kreisförmigen Aufreißperforation 19 versehen. Da die Dampfdiffusionssperre fest sowohl mit dem Innendeckel als auch dem Vorsprung des Außendeckels verbunden ist, kann die Perforation dadurch aufgetrennt werden, daß entweder durch Druck auf den Außendeckel 9 der Vorsprung 10 in das Innere des Hohlbehälters 1 eingedrückt wird oder aber durch Verschwenken des Außendeckels 9 um die Gelenkachse 20 der Vorsprung 10 den an ihm haftenden Teil der Dampfdiffusionssperre nach oben entfernt.

Nach dem Öffnen der Dampfdiffusionssperre 16 durch den Vorsprung 10 kann das Lebensmittel, z.B. ein Getränk, über die Trinklippe 18 in hygienisch einwandfreiem Zustand verzehrt werden. Ein erneutes Verschließen der Öffnung 11 durch den Vorsprung 10 des Außendeckels 9 führt dazu, daß der angebrochene Hohlbehälter 1 den in ihm enthaltenen Lebensmittelrest für mehrere Tage bzw. Wochen frischhält.

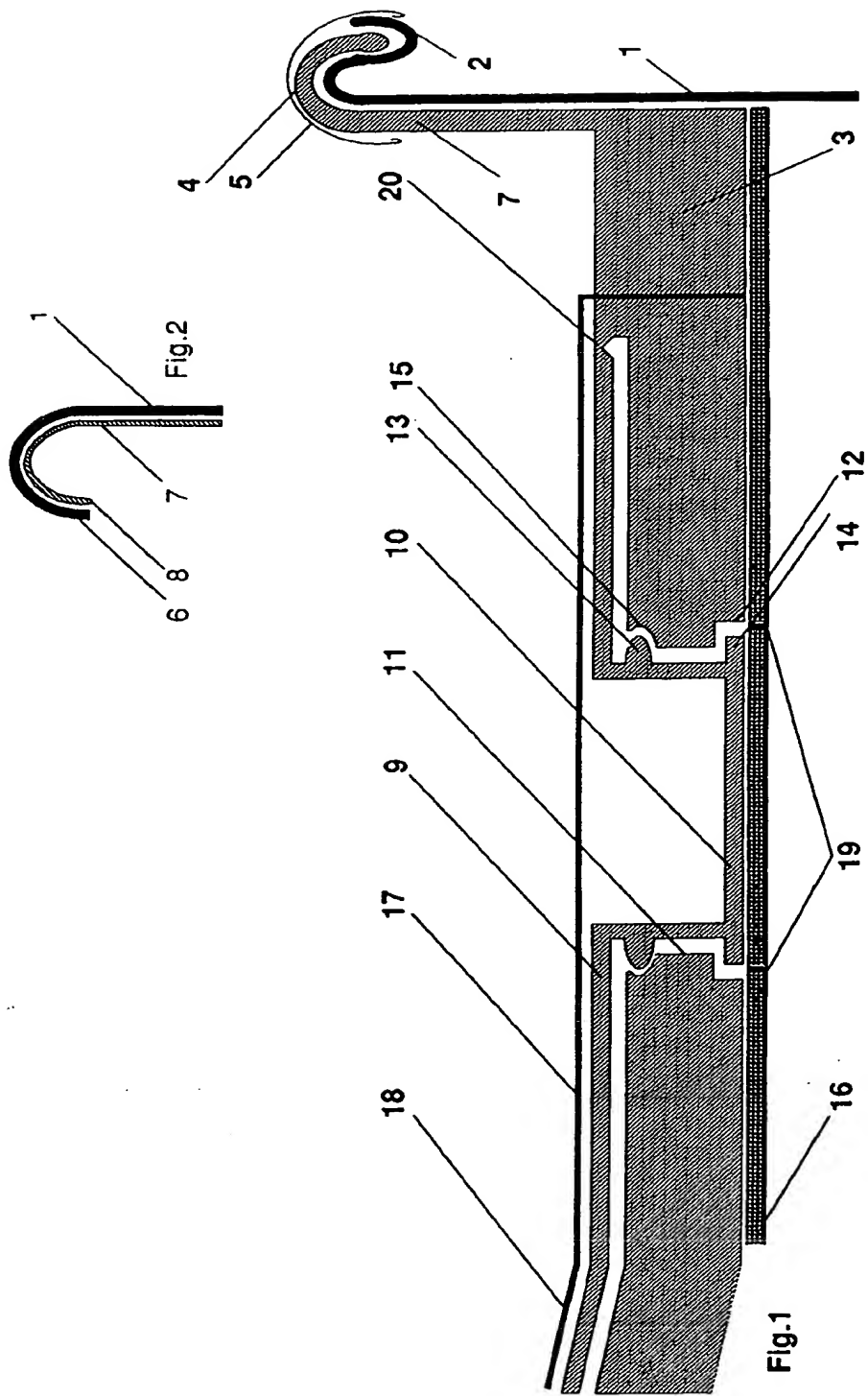
Mit 17 ist schließlich noch eine die Oberseite zumindest des Außendeckels 9 im wesentlichen vollständig bedeckende, als Werbeträger dienende Außenschicht bezeichnet, an der auch eine Aufreißlasche zum Verschwenken des Außendeckels 9 um die Gelenkachse 20 vorgesehen sein kann.

Patentansprüche

1. Verschuß vor oben offene Hohlbehälter, insbesondere Dosen aller Art und Pappbecher, bestehend aus einem im wesentlichen kreisförmigen in seinem Durchmesser an den Durchmesser des Hohl-

behälters angepaßten Innendeckel, dessen Rand entlang eines Teiles seines Umfangs eine unter einem Winkel zur Deckelebene ansteigende Erhöhung aufweist, der entlang seiner Ranges mit einem umlaufenden Ringflansch versehen ist, und der eine Öffnung aufweist und aus einem auf wenigstens einem Teil des Innendeckels aufliegenden Außendeckel der über eine Gelenkachse mit dem Innendeckel derart verbunden ist, daß er um etwa 180° verschwenkbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Unterseite des Innendeckels einschließlich ihrer Öffnung über ihre gesamte Fläche mit einer Dampfdiffusionssperre in Form einer dünnen Folie fest verbunden ist, daß die Dampfdiffusionssperre im Bereich der Öffnung im Innendeckel und entlang deren Begrenzung mit einer Aufreißperforation versehen ist, daß der Außendeckel im Bereich der Öffnung des Innendeckels mit einem die Öffnung im wesentlichen ausfüllenden Vorsprung versehen ist, dessen Unterseite im wesentlichen mit der Unterseite des Innendeckels fluchtet, wobei diese Unterseite mit der Dampfdiffusionssperre fest verbunden ist, daß der der Dampfdiffusionssperre zugewandte untere Bereich der Wand der Öffnung im Innendeckel mit einer umlaufenden Nut versehen ist, und daß der untere Bereich des Vorsprungs auf Höhe der Nut mit einer im geschlossenen Zustand der beiden Deckel in diese eingreifenden umlaufenden Wulst versehen ist.

2. Verschuß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß oberhalb der Nut in der Wand der Öffnung eine zweite, parallel zur ersten Nut verlaufende Nut vorgesehen ist, und daß der Vorsprung mit einer zweiten an diese zweite Nut angepaßten Wulst versehen ist.
3. Verschuß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Ringflansch des Innendeckels mit dem oberen Rand des Hohlbehälters verklebt oder verschweißt ist.
4. Verschuß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberseite des Außendeckels mit einer als Werbeträger dienenden Beschichtung versehen ist.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 11 0168

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,A	DE-U-295 04 615 (HORNIG W.) * Seite 8, Zeile 21-24; Abbildungen 1-4 *	1,4	B65D47/08 B65D51/20
A	DE-A-43 40 553 (MERBACH J.) * Spalte 5, Zeile 17-24; Abbildungen 4,5 *	1	
A	US-A-4 280 653 (BOISE CASCADE CORP.) * Spalte 3, Zeile 36-42; Abbildungen 5-7 *	1,3	
A	FR-A-2 634 738 (WEATHERCHEM CORP.) * Abbildungen 3,12 *	1	
A	GB-A-2 107 291 (W. AND E.W. HAUGHTON LTD) * Abbildung 2 *	2	
A	US-A-4 437 574 (RUKLIC) * Abbildungen 7,9 *	2	
A	DE-A-20 14 367 (BACH J.) * Seite 13, Zeile 15-20; Abbildungen 5,6 *	3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchierort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 11.Oktober 1996	Prüfer Lenoir, C
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer andern Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 (01.92) (P4/C20)

and/or glued and/or thermoplastically welded to ring flange 7. Instead, the connection can also be provided by pressed-on circumferential clamping part 5 which connects flange 7 with the upper end of rim 2 of can 1. In the embodiment shown in FIG. 2, upper rim 6 of can 1 is arched inward and upper end 8 of ring flange 7 is seated as a snap in the bulge formed by rim 6.

As indicated on the left in FIG. 1, inside cover 3 is provided with raised area 18 rising at an angle, which extends over part of its outside rim and serves as a drinking lip after the seal is opened. Inside cover 3 is further provided with opening 11 which serves to empty the drink contained in can 1 after outside cover 9 is swiveled around articulated axle 20 provided in the inside cover.

Outside cover 9 is provided with projection 10 substantially filling entire opening 11, its underside being substantially flush with the underside of inside cover 3.

Opening 11 in inside cover 3 is further provided in its lower area with circumferential first groove 12 engaged by matched bead 14 surrounding the lower area of projection 10; second circumferential groove 15 parallel to first groove 12 can be provided in the wall of opening 11 above groove 12, whereby in this case second bead 13 extending parallel to first bead 14 is provided along the outside edge of projection 10. This design causes projection 10 to be held in a press fit in opening 11 in inside cover 3.

The entire underside of inside cover 3 including the area of opening 11 and thus also the underside of projection 10 are provided with vapor diffusion barrier 16 which is connected firmly with ring flange 7 of the seal and thus with the upper rim of the hollow container, i.e. can or paper cup 1. This vapor diffusion barrier made of a suitable material, for example metal or plastic, serves to keep the food contained in hollow container 1 fresh over a long period. In the area of opening 11 and thus of projection 10 inserted in opening 11, vapor diffusion barrier 16 is provided with preferably circular tear perforation 19 matching the circumference of the opening. Since the vapor diffusion barrier is connected firmly both with the inside cover and with the projection on the outside cover, the perforation can be separated by either pressing projection 10 into the interior of hollow container 1 by pressing on outside cover 9, or causing projection 10 to remove upward the part of the vapor diffusion barrier sticking thereto by swiveling outside cover 9 around articulated axle 20.

After vapor diffusion barrier 16 is opened by projection 10, the food, e.g. a drink, can be consumed via drinking lip 18 in a hygienically unobjectionable state. If one reseals opening 11 by projection 10 on outside cover 9, opened hollow container 1 will keep the remaining food contained therein fresh for several days or weeks.

Finally, 17 designates an outside layer substantially completely covering the upper side of at least outside cover 9 and serving as an advertising vehicle, on which a tear tab can also be provided for swiveling outside cover 9 around articulated axle 20.

Foreign References:

Publication	Country	Date	IPC Class
DE09420437U	Germany	3 /1995	
DE29504615U	Germany	6 /1995	

Other Abstract Info:

DERABS G97-100508



**Nominate this
invention
for the Gallery...**

**Alternative
Searches**

Patent Number

Boolean Text

Advanced Text

Browse

**U.S. Class
by title**

**U.S. Class
by number**

TDB
**IBM Technical
Disclosure Bulletin**

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.